

Wszystkie **księgarnie i poczty** przyjmują prenumeratę.

TYGODNIK

poświęcony

przystępnemu wykładowi wszystkich gałęzi nauk przyrodzonych, praktycznemu ich zastósowaniu do potrzeb życia, tudzież najnowszym odkryciom i wynalazkom.

Prenumerata roczna 6 tal., kwart. 1 tal. 15śg. **na pocztach** 1 tal. 26 śgr. 3fen. kwartalnie.

Rok 1. **№ 39.** **1856.**

TYTUŃ I TABAKA.

Zażywamy tabakę a palimy tytuń, choć roślinę, która nam liści ku temu dostarcza, ogólnie tabaką zowiemy. Także zielem królowej zwano ją za czasów Katarzyny de Medicis, a Nikocjaną od Jana Nicot, ambassadora Franciszka II przy dworze Sebastjana, króla Portugalskiego, dla tego, że ją pierwszy r. 1560 do Francji w podarunku królowej przesłał. Że tabaka do Europy dopiero po odkryciu Ameryki mianowicie z wyspy Tabago, na której za Columba Kohibą ją zwano, dostała się, nie podlega żadnej wątpliwości; czy zaś w Chinach już wcześniej nie była paloną, na to uczeni dotąd zgodzić się nie mogą. Pallas i Meyen równie Chiny jak Amerykę za ojczyznę tabaki uważają, Crawford zaś sądzi, że dopiero Europejczycy do nich ją zawieźli. Za pierwszymi przemawia zbyt powszechne w Chinach palenie tytuniu, dalej ta okoliczność, iż w przestarzałych obrazach te same co dziś wyobrażone są lulki, i nareszcie właściwy Chińczykom sposób przyprawiania żółtych liści, które skruszone bezpośrednio w swe lulki wkładają. Pallasa i Meyena mniemanie zbija Crawford tą jedną uwagą, że w Chinach Huc i Gabet te same gatunki tabaki, co w Ameryce, znaleźli, pomimo że dziś 8 do 10 a nawet blisko do 40 jej odmian poznano, tak że koniecznie osobny gatunek winienby Chinom być właściwy. Przecież słuszna uwaga jest Jakóba Johnstona, iż tabaka jako taka mogła rość dziko i w Ameryce, i w Azji i w Europie, a że jej użycie pierwszy z Europejczyków Colomb poznał, to nie przeszkadza, żeby go Chińczycy przed Colombem nie znali, a co do odmian tabaki, to ta po dziś dzień zmienia się stósownie do klimatu, roli, sposobu uprawy, mierzwienia, czasu zbierania, jakości suszenia, przysposabiania, przechowu i przewozu w odległe strony. Dwa osobliwie gatunki uprawiają tabaki, wirgińską, *Nicotiana Tabaccum* i zieloną, *Nicotiana rustica*, a jednej i drugiej po najmniej ośm odmian mamy. Tabaka zielona mniejsza jest od wirgińskiej, dochodzi 3 do 5 stóp wysokości, ma liście krótsze i szersze, kwiat lejkowaty żółty, w końcu na 5 części rozszarpany, z podziałkami tępo zaokrąglonemi, gdy czerwony kwiat wirgińskiej tabaki podziałki te ma kończate. Jeźli w Chinach tak dalece zwyczaj palenia tytuniu jest rozpowszechniony, że niemal każde już ośmioletnie dziewczątko zaopatrzone jest w jedwabny woreczek, w którym lulkę i tytuń przechowuje, to niemniej palą tytuniu w całej Azji i Europie. Tak Bimezy wszelkiego stanu, płci i wieku, a nawet dzieci palą cygara; w Indjach porówno z mężczyznami palą tytuń kobiety, a Turka bez lulki w ustach prawie nigdy nie zobaczysz. W Europie mimo bulli papieskiej Urbana VIII, mimo surowego zakazu w Rossji, gdzie pierwsze przekroczenie w tym względzie knutem, powtórne śmiercią karano; mimo gorących zabiegów króla Jakóba, który głównym był nieprzyjacielem tabaki, z niesłychaną szybkością rozbiegły się i tabakierki i lulki i cygara od Kastylji do Archangielu, od Uralu aż do Islandji. Król Jakób sam się na to uskarza, iż panowie angielscy tak namiętnie rozkochali się w smrodzie, który tabaka palona roznosi, że nań każdy 300 do 400 funt. szterl. rocznie wydawał. I Polska, co zdaje się od sąsiednich Turków przejęła zwyczaj palenia tytuniu, nie oparła się pokusie powszechnej. Już w zabawach przyjemnych i pożytecznych (Warszawa 4. 301) znajdujemy wiersz następujący:

> Miły tiutiuniu, gdy ja twą parę
> Widzę niknącą bez zwrotu,
> Wystawiam sobie prawdziwą miarę
> Życia mojego obrotu.

Dziś niemal każdy, bo tak pan, jak sługa i wyrobnik puszcza w powietrze z dymem troskę, ale niestety i pieniądze, których brak nową troskę rodzi, lecz z troską i tęsknotą za lulką czy cygarem, co tak czarodziejsko z razu umysł rozweseliwszy, do myślenia budzi, a następnie na niedolę nieczułym go czyni. Trojaki jest bowiem skutek tabaki, która obok makowca (opium) niepoślednie zajmuje stanowisko między środkami narkotycznemi: t. j. pobudza, odurza, a nawet poraża. Pobudzając czyni nas wesołymi, wśród czego umysł staje się czynniejszym, wyobraźnia żywszą, a serce swobodnem. To też i w pogadance z przyjaciołmi nabiera coraz większego powabu i dowcipu, a w kółku familijnem słodyczy

i szczęścia. Pracując zaś wszystko wysnuwa się jak z płatka, myśl jedna drugą goni, i nigdy nie jesteś samotny. Masz męskie towarzystwo u siebie, w końcu gdy skutkiem poważnej rozmowy znużone nudzić się pocznie, każ cygar na stół przynieść, a oblicza wszystkich zajaśnieją, i każdy zapaliwszy cygaro, rozmowniejszym się stanie. Taką jest potęga tabaki, i nie dziw, że się za nią tak bardzo ludzie uganiają. Jest to najprzyjemniejsza strona tabaki. Innym jest jej skutek gdy odurza, choć i ten skutek jeszcze pożądany. Zdaje się, że do wywołania tego skutku tabaki, koniecznem jest szczegółowe usposobienie człowieka. Gniew, rozpacz, miłość lub niedola, to najpewniejsze warunki odurzenia tabaką. Czy rozgniewany chodząc szybkim-krokiem po pokoju, czy rozmiłowany leżąc swobodnie na kanapie, czy też zgrany z obłędem bieżysz do domu, czy chorobą rodzica, żony, dziecka lub drogiej osoby znękany, albo w więzienie samotne wtrącony zapalisz cygaro, wkrótce ukołyszą się namiętne uczucia, myśli pociechę przynoszące gonić się w nieskończoność będą, prócz kłębów dymu nic zgoła cię nie zajmie, a zagadnięty przez kogo wśród tak słodkich marzeń „o czem myślisz?“ spokojny odpowiesz: „ja nie wiem.“ Gdyby tabaka tę jedną tylko ludziom przysługę czyniła, już dla tego samego byłaby nieoszacowaną. Ale niestety! jest to cukier, co w sobie jad ukrywa. Tabaka bowiem także jeszcze poraża. Dr. Pereira i Christison mówiąc o truciznach, wprawdzie utrzymują: „że złych skutków, jakieby wyłącznie z przywykłego palenia tytuniu wynikały, przytoczyć nie mogą“; aleć zdania tego podzielić nie mogę. Któż z palących, osobliwie w zacżątkach, nie doznał mgłości, zawrotu głowy i womit? Nieraz widziałem ludzi, co ledwie pół cygara wypaliwszy, pobledli, zaniemieli i jak porażeni bez zmysłów padli. Wprawdzie niedługo stan ten rozpaczliwy potrwał, alеć z ocuceniem po skropieniu zimną lub potarciu kolońską wodą, pozostała nieraz kilkudniowa słabość, niemoc, drżenie, słowem wyraźne sił zniszczenie. Johnston nadto do złych skutków zbytecznego tytuniu palenia liczy porażenie, tężca i śmierć samą; a nie pamiętam, który z autorów także jeszcze stopniowe niknienie pamięci za nieodzowny skutek tytuniu uważa.

Mniejszego znaczenia skutki tytuniu są: zwiększone wy-



Nicotiana rustica L. — *Nicotiana Tabacum.*

dzielenie śliny, pragnienie a czasami także jeszcze drapanie w połyku. Czy zaś palenie tytuniu przeszkadza przyswojeniu cukrowych części, jak Dr. Pront utrzymuje, albo przeciwnie czy według Dr. Maddena wzmacnia, nie mogę stanowczo się orzec; możliwości jednak całkiem nie zaprzeczam. Dr. Miathe w Chemji swojej, zastósowanej do fizjologji i terapji, wydanej w Paryżu b. r. dowodzi z całą ścisłością umiejętną, że ślina zawiera w sobie pierwiastek osobnego rodzaju, który diastazą zwierzęcą nazywa, a który tę niezaprzeczoną ma własność, że zetknięty w czasie zaśliniania czyli żucia ze strawami krochmalowemi, takowe w cukier zamienia, dalej że w ogóle krochmal nie inaczej w obieg krwi dostać się, a tem samem ku pożywieniu naszemu posłużyć może, chyba że poprzednio w rozpuszczalny cukier przeistoczony zostanie. Jeźli więc niezaprzeczoną jest dziś prawdą, co Dr. Miathe dowodzi, widoczną jest rzeczą, że palący tytuń, plując, pozbawiają się najkonieczniejszego do strawienia straw mączkowych fermentu, czyli jak Dr. Pront utrzymuje, z trudnością przyswajają sobie części cukrowe, a połykając ślinę ułacniają trawienie krochmalu i następnie

z pożywieniem w myśl Dr. Madenna wzmacniają się. Są to przecież poboczne skutki palenia tytuniu.

Lubo tabaka pobudza, odurza i poraża, nie wypada ztąd, aby wszystkich tych trzech skutków palący tytuń doznawał. Owszem w tym względzie stósuje się wpływ tabaki do usposobienia, przyzwyczajenia, sposobu życia, a nawet do narodowości palącego. Turków zwykle odurza lulka i umysłowo nieczynnymi czyni, uczonych zaś niemieckich ledwie wyobrazisz sobie bez fajki i bez dymu, właśnie wtenczas gdy najzawilsze kwestje z metafizyki rozwięzują. W Azji, według podania angielskiego dziennika towarzystwa statystycznego z mies. Marca r. 1853, palenie tytuniu widocznie wstrzymuje od trunków, przeciwnie w północnej Ameryce do zbytniego ich użycia pobudza. Jedni, że tak powiem, bez tytuniu żyć nie mogą, drudzy mimo dziennej pokusy nigdy go nie zniosą.

Także sposób używania tabaki niemało się przyczynia do jej skutków. Niuch za niuchem biorący tabaki, często nie zniesie jednego lulki pociągu, przeciwnie podasz palącemu tytuń choć jeden niuch tabaki, a wzniecisz w nim półgodzinne kichanie. Kto zaś nawykł do fajki, nie zniesie cygara, choć są tacy co dziennie i 20 cygar wypalą, a których znów lulka ściąga w połyku, drapie i niesmak na języku rodzi. Niemało przyzwyczajenie do tych skutków sprzecznych się przyczynia, ale i w tabace samej leży ich przyczyna. Trzem bowiem częściom składowym zawdzięcza tabaka swój wpływ na ustrój zwierzęcy: olejkowi tabacznemu, nikotynie, które gotowe w tabace się znajdują, i szczególniejszemu olejkowi przypalonemu, co dopiero wśród palenia powstaje.

Nalawszy liście tabaczne wodą, jeźli następnie takowe przekraplamy, z parą wodną uchodzi zarazem para tłuszczu, który skroplony tężeje i na wodzie pływa. Jest to olejek tabaczny, woni tabaki i smaku gorzkiego. Ulatniając się drapie i ściąga połyk, do kichania pobudza, a wewnątrz zażyty sprawia zawrot, mgłości i womity. Dwa tylko grany olejku tabacznego z całego funta tabaki otrzymać można, zkąd wnieść należy, że siła jego musi być nadzwyczajna, gdy często, osobliwie przy pierwszem paleniu fajki, już po kilkunastu pociągach tych samych skutków doznajem.

Nikotyna jest to gatunek oliwy przezroczystej, bezbarwnej i bezwodnej, cięższej od wody, i potaścowej (alkalicznej). Z czasem żółcieje, a wystawiona na działanie powietrza, z którego kwasoród przyciąga, staje się brunatną i gęstą; zapach jej ostry mało co do zapachu tabaki podobny, a smak nadzwyczajnie palący tabaczny i przytrzymujący; ulatnia się przy 250° C. pozostawiając osad węglisty; dymy, które wydaje, roznoszą zapach tabaki, a są tak ostre, że w pokoju, w którym jedna tylko kropla nikotyny ulotniła się, z trudnością oddychać można; w wodzie, wyskoku i olejach tłustych bardzo łatwo się rozpuszcza, a eter z wodnego rozczynu zupełnie ją wyciąga. Sposób otrzymania nikotyny jest rozliczny. W Paryżu według podania Orfili, wodny extrakt tabaki mięszają z potaskiem; następnie wydzieloną nikotynę rozpuszczają przez nalanie eteru, a zlawszy rozczyn eteryczny, przekraplają go z razu na słabym, potem na silniejszym ogniu, w końcu rozpalają celem otrzymania nikotyny czystej w przyjemniku. Johnston zaś namoczywszy liście tabaczne w wodzie siarczanem zaprawnej, otrzymany ztąd wyciąg zasyca wapnem palonem i przekrapla, celem pozyskania wodnego rozczynu nikotyny. Inne jeszcze sposoby wydobycia nikotyny podaje van den Broeck w piśmie swojem de la préparation de la nicotine et de son mode d'action sur l'économie animale, 1851. Jak gwałtowną trucizną jest nikotyna, dowiedziała się publiczność z sławnego procesu przeciw hr. Bocarmé, który na ścięcie wskazany został i głową przypłacił otrucie szwagra swego nikotyną. W tym względzie nikotynę z kwasem pruskim w jednym rzędzie stawić trzeba. Z doświadczeń Orfili, van den Broecka, Bernarda i professora van Mons następujące wnioski są niezaprzeczone: 1) że nikotyna jest jedną z najgwałtowniejszych trucizn, i zarówno otruwa, czy ją połkniem, czy w żyły wstrzykniem, czy kropli kilka na białko oka puścim, albo czy ranę nią skropimy; 2) małe ilości nikotyny prawie w mgnieniu oka utrudniają oddech, przyrono kurczowo i gwałtownie się ściąga, a następnie przychodzą drgania mięśni, tężec, womity i dyarja; 3) po zażyciu większej ilości n. p. 8 do 10 kropli już w kilka sekund zwierzęta skutkiem zawrotu padają, a kurcze tężcowe miotają ciałem w okropny sposób, poczem, zwykle przy końcu jednej minuty, ogólne wycieńczenie sił następuje; 4) w tym ostatnim razie już po 2 minutach śmierć zwykle cierpienia zakończa, a to bez womit i dyarji; 5) że nikotyna jest środkiem wprost na nerwy działającym, których działalność poraża. Tego to jadu znaleziono w tabace Hawańskiej 2 stowe, w Marylandskiej 2,₃, Wirgińskiej 5,₉, w Elzackiej 3,₂, w Kentuckiej 6 a w francuzkiej 6 do 8%. Tym sposobem przez wypalenie tylko 100 granów tytuniu i to tytuniu najlepszego, jaki znamy, dostają się do nas najmniej 2 grana trucizny najgwałtowniejszej.

Wreszcie olejek przypalony tabaczny powstaje w czasie palenia tytuniu, ma on wiele podobieństwa do olejku, który w podobny sposób z liści naparstnika otrzymujem, jest ostry, niemiłego zapachu i mocno jadowity. Kropla jedna olejku tego puszczona na język kota, zabija go wśród kurczów w dwie minuty. Hottentoci zabijają nim węże, skrapiając ich język, bo najmniejsza kropla w mgnieniu oka piorunem życia ich pozbawia.

Tak to trzy najgwałtowniejsze jady układają się o zadowolenie palacza, który instyktowo tych właśnie gatunków tabaki szuka, co najmniej rzeczonej trucizny w sobie zawierają, aby ile możności złych skutków nikotyny uniknął. Nieświadomego sam smak już ostrzega, i nie ma zapewne cygarzysty, któryby niedoświadczył, że druga połowa cygara, na nowo zapalona, niegodziwie smakuje. Rzuca ją dla tego i słusznie, bo ta druga połowa nasiąkła jest nikotyną i olejkami tabacznemi, które przy nowem rozpaleniu w zbyt wielkiej ilości naraz do ust się dostając, łatwoby zdrowiu i życiu palacza szkodzić mogły. Nieznośnym jest podobnie osiadły soporek w cybuchach, bo i on mocno jadowity i szkodliwy swym smakiem przestrzega. Z tego powodu chwalić tylko można zwyczaj Persów i ludów sąsiednich, że dym, który z fajek swego kształtu ciągną, wprzódy przez wodę przepuszczają, nim go do ust swych dostaną, bo woda w większej części rozpuszcza nikotynę, a chłodząc olejki zatrzymuje ich w sobie nie mało. Tego rodzaju cygarowe fajeczki słusznie dla tego w nowszych czasach coraz bardziej się rozpowszechniają, lubo przywykłym do palenia bezpośrednio cygar mimo kłębów dymu zrazu za mało dostarczają bodźca, którego nieraz z taką chciwością ludzie nienasyceni szukają, że tytuń, który żują, poprzednio soporkiem fajkowym smarują. Dla tak zapamiętałych tytuniarzy sam ogień z piekła nie będzie dostateczną przestrogą, a cóż dopiero gorycz fajki lub niesmak cygara? Po przyrządach fajkowych Persów, nawięcej zalecić możemy lulki tureckie, w których tytuń wolno się paląc mało trucizn rozwija, a i te, które się wywiązały, w przechodzie przez długi cybuch w większej części na ścianach jego osadzają się. Długie fajki niemieckie bliższe są lulkom tureckim, krótkie zaś do cygar się zbliżają, z których dymem i nikotyną i olejki tabaczne bezpośrednio do ust prze-

chodzą. Z tego powodu cygara hawańskie, jako najmniej nikotyny w sobie mieszczące, są najpożądańsze. Żujący tytuń, osobliwie majtkowie, którym często na okrętach wzbronione jest palenie tytuniu, wprawdzie zabezpieczeni są przed olejkiem przypalonym tabacznym, ale za to więcej nikotyny i olejku lotnego pożywają, które do żołądka się dostawszy, odbierają apetyt i w ogóle siłę trawienia osłabiają. Najmniej jadu tabacznego pożywają ci, co tabakę zażywają; bo liście tabaczne w tym celu na kilkomiesięczną fermentacją wystawiają, następnie suszą, tłuką i rozcierają, a utarłszy, na nowo w tabace fermentacją wzbudzają, przez co większa część nikotyny rozłożoną bywa, a lotny olejek tabaki w powietrze uchodzi. Tak tabaka Rappé, którą z liści najmocniejszej tabaki wirgińskiej i francuzkiej robią, zawiera w sobie ledwie 2% nikotyny, choć jej w świeżym liściu przeszło 6% znajdujemy.

Ponieważ tytuń im mniej w sobie nikotyny i olejku lotnego zawiera, tym milszy jest do palenia i ponieważ doświadczoną jest rzeczą, że z czasem olejek się ulatnia, a nikotyna rozkłada; przeto widoczną jest rzeczą, że cygara odleżałe, tak jak wino, coraz większej wartości nabierają. Lepszym staje się także tytuń, gdy przebędzie daleką drogę morską, przynajmniej cygara europejskie milej smakują w Ameryce, niż w Europie samej.

Najdelikatniejszy tytuń wydaje w Ameryce wyspa Cuba. Luzon dostarcza manillowych cygar. Równie delikatny ale mocny tytuń wydaje prowincja Cadoe na Jawie, gdzie go na przemian z ryżem bez mierzwienia uprawiają. W Hindostanie tabaka pod nazwiskiem Kaira do najlepszych gatunków należy i nie ustępuje w niczem żółtej tabace Chin i Tibetu, a hollenderski tytuń, osobliwie ten, którego prowincja Geldern rocznie do 2 miljonów funtów wydaje, tak jest pożądany, że go połowa jedna do Francji, druga do północnej Ameryki, a nawet do Cuby się rozchodzi; używają go bowiem do obwijania cygar z powodu, że liść jego delikatny jest prawie beznerwowy, tj. prawie żadnych wypukłości wiązkowatych na swojej powierzchni nie ukazujący.

Według Johnstona najtańszym jest tytuń kanadyjski, najdroższym hawański; pomiędzy niemi stoji kentucki, wirgiński, marylandski, domingski, turecki, kolumbijski i wyspy Cuba, tak, że każdy następny droższy jest od poprzedzającego.

Tytuń stósownie do kształtu, w jakim do użycia sprzedawany bywa, różnie nazywają. Tak knastrem mianują tytuń wysuszony i grubo skruszony; krajanym, gdy zwilżony i wyprasowany, nożem krają, a następnie roztrząsają; kawendysz czyli głową etjopską (*Negrohead*) nazywa się tytuń zarobiony melayą czy syrupem i w kształt placka lub kukiełki chleba ubity. Prymka (Priemchen) jest podobnie zaprawny tytuń, ale w kształcie sznura skręcony, z którego następnie uskubują kawałki i żują. Bez zaprawy zwinięty nakształt liny tytuń mianują tytuniem w rulach, a cygara z obu końców ucięte *Cheroots*. Takiemi są zwykle manillowe cygara.

W przecięciu palenie tytuniu i zażywanie tabaki jest najwięcej rozpowszechnione. Żują tytuń dość namiętnie prócz majtków mieszkańcy zachodu i południa, północnej Ameryki, dalej mieszkańcy Islandji, a w północnej Szwecji według podania pani Pfeiffer w miejsce prymki żują tabakę do zażywania. Godnem jest jeszcze uwagi, że w Islandji zażywając tabakę, sypią ją wprost z rogu do nosa, przechyliwszy w tył głowę, i róg ten nawzajem sobie w towarzystwie podają, aż nie wróci do właściciela. Zwyczaj ten tak tam jest powszechny, że go nawet księża zachowują.

Jak bardzo tytuń i tabaka są rozpowszechnione, już ztąd pokazuje się, że z samej Wirgińji dziś rocznie przeszło 240 miljonów funtów tabaki na wszystkie strony wysyłają, gdy roku 1662 ledwie 60,000 funtów wydawano. Według Johnstona w Anglji rocznie przynajmniej 30 miljonów funtów spotrzebują, tak, że na jednego człowieka blisko 17 uncji przypada. We Francji na każdego z mieszkańców około $18\frac{1}{2}$ uncji tytuniu wypadnie, a tabaki samej (do zażywania) $\frac{3}{8}$. W Dańji i Belgji tak nadzwyczajnie palą tytuń, że na głowę tam $4\frac{1}{2}$ funta czyli 70 uncji, a tu $4\frac{3}{5}$ funta czyli $73\frac{1}{2}$ uncji przypada; a ilość ta jeszcze nie jest najwyższa, bo n. p. w Nowej Hollandji w Wales, gdzie cła od tabaki nie opłacają, dzieląc ilość spotrzebowanego tytuniu przez ludność, wypadnie na każdego z mieszkańców pojedyńczo niemniej, jak 14 funtów. *Crawford* wsparty na podaniach statystycznych obrachował, że na całej kuli ziemskiej tabaki do 4,480 miljonów funtów rok rocznie się rozchodzi, to jest blisko 70 uncji na głowę; a sama Ameryka dostarcza jej przynajmniej 209,457,982 czyli blisko $\frac{1}{20}$.

Mimo tak olbrzymiej uprawy tabaki nie zbywa bynajmniej na licznych surrogatach i jej przyprawach. Miód, cukier i melaya, liście rabarberu, buczyny i orzecha włoskiego, gatunki mchu, osucie, i odrośle słodowe, piasek, saletrę, sól kucharską i salmiak; ciemiennik, ciemierzycę, Purphiok, Rhododendron i stręki akacji Niopo, które sproszkowane i jak tabaka zażyte Otomaków w południowej Ameryce w kilkudniowy stan szaleństwa wprawiają, to wszystko znaleziono przymięszane do tytuniów i tabaki. A ileż to jeszcze innych przypraw nie odgadniono? Liście burakowe i kartoflane zapewne nie jedno cygaro wypełniają, a mówią, że już nieraz w tabace znaleziono szkło sproszkowane. Liść tabaczny, nim w cygaro się zwinie, zapewne nie jedną zaprawą wprzódy się napoji, a wśród zwijania niewątpliwie obok śliny i włosa inne jeszcze przysmaczki zawiera. Mimo to, któryż cygarzysta wzgardzi podanem mu cygarem, do tego hawańskiem?

Tabaka jak okrutną jest trucizną dla palących tytuń, tak okropnym pasożytem roli, na której uprawianą bywa. W Ameryce kiedyś najurodzajniejsze pobrzeża dziś widzieć możesz wyjałowione, puste i ledwie zielskiem porosłe. I nie inaczej być może; tabaka tyle bowiem rozmaitych soli z ziemi czerpie, ile ich w 14 razy większej ilości pszenicy znajdujem. Paląc tytuń na popiół, otrzymasz z każdych czterech funtów tabaki jeden funt różnych soli, a więc z każdej beczki 4 do 5 centnarów, które ku rośleniu zboża zużyte, wydałyby ci najmniej 14 beczek pszenicy. Strata ta tym dotkliwsza jest dla rólnika, że jej niczem wynagrodzić nie może, bo sprzedając wszystką tabakę po-za granice swej roli, z tabaką cały zapas swej ziemi sprzedaje. Aleć chemika przestrogi nic tu nie pomogą, bo z tabaką ma się rzecz jak z wódką; mów co chcesz, gdy skończysz, powiedzą ci: „bądź zdrów, zapalę cygaro, — zasieję tabakę."

Przegląd ruchu literackiego i naukowego w dziedzinie nauk przyrodniczych.

ODPOWIEDŹ PANU TURCZYŃSKIEMU NA UWAGI CO DO SŁOWNICTWA CHEMICZNEGO.

Po Panu Zaborowskim raczył Pan Turczyński uwzględnić słownictwo moje, a znalazłszy je jasnem, konsekwentnem, radby widział, żeby było jeszcze pięknem, wszechstronnem. Ku temu poczynił kilka uwag. Przypatrzmy im się bliżej, i zobaczmy, czy na nie przystać możem.

Przedewszystkiem niektóre pierwiastki zdają się razić

ucho Pana Turczyńskiego, aleć na Boga wszakże nie dla ucha słownictwo się tworzy, lecz dla umiejętności. Wszakże już w słownictwie mojem str. 19 powiedziałem, że nazwy pierwiastków mogą być dowolne, byle tylko były, ile możności krótkie, łacne do odmieniania, tak zakończone, aby nigdy za związki wzięte być nie mogły, i byle swe nazwiska w obcych językach ile możności z łacnością przypominały. Mniejsza więc o to, czy kto Beryl za Glucen, lub Arszeń za Arsen powie, także dowolny wybór każdemu pomiędzy wapń i wapień zostawiam, ale co do niektórych pierwiastków muszę stanowczo w obronie ich stanąć.

Pan Turczyński z Projektem za tlenem czyli tleniem zacnego chemika Zdzitowieckiego w miejsce kwasorodu obstawa. Ani słowa, wyraz ten, jako wyraz dla ucha, byłby nieoszacowany, gdyby nie było od świętej pamięci kwasorodu, co jak pradziad jaki sławy nieśmiertelnej w historji chemji i w zgoła wszystkich słownictwach jaśnieje. W mem słownictwie wykazałem, że przez zaprowadzenie tlenu słownictwo nic a nic nie zyska. Prócz tego tlen więcej powietrzu, którem oddychamy, niż kwasorodowi odpowiada. Tlał bowiem jest tleniu rodzicem; węgiel zaś, chupka i łóczywo tlą w powietrzu, a nie w kwasorodzie, w którym przeciwnie płomieniem żywym, jasnym się palą. Zkądże więc kwasoród ma tleniem się nazywać? Nadto inny jeszcze jest powód, co się tej zamianie sprzeciwia. Wszakże tleć może zgoła wszystko, tylko nie kwasoród, zkąd jasny ten wniosek wynika, żeby tleniem zgoła każdy mógł się nazwać pierwiastek, lecz nigdy kwasoród, boby to było chcieć lucus wyprowadzić a non lucendo. Wiedząc, że do zwyczajnego gorenia kwasoród jest konieczny, że wód sam się pali, a azot ani się pali, ani palenia utrzymać nie zdoła, pokusiłbym się wód a nie kwasoród w szatę tleniu przystroić. Dla tego pogódźmy się z kwasorodem, uczcijmy w nim twórcę polskiej chemji i nie zatracajmy tleniem tak świetnego w historji pomnika.

Nie rozumiem także, zkąd potas tak bardzo razi ucho zacnego autora uwag nad słownictwem chemicznem polskiem, kiedy go nie rażą hałas, tartas, popas, taras i t. d. Wszakże potas nie mydlarski potaż (właściwie potasz od niemieckiego wyrazu Pottasche), ale umiejętsze potassium ma przypominać. Ztąd Śniadecki i Fonberg pisali nawet potass, a tylko Chodkiewicz nadał mu imie potażec. Jeżeli więc Śniadeckiego nie raził potass swym syczącym dźwiękiem, zkądże nas ma razić? To jest uwidzenie. Zresztą zaprojektowany przez Pana Turczyńskiego potażeń mało co zdaniem mojem jest przydatny, bo zniewala do zamiany wyrazu potażeniek na potażek, który nie mało zakłóciłby pojęcia uczniów chemji, albowiem sądziłby mogli, że to jest szczególniejszy jakiś związek potażu z kwasorodem. Zaiste stokroć lepiej obok hałasu, tartasu i popasu znosić potas, niż dogadzając uchu, stać się powodem błędnych wyobrażeń.

Co do węgla powiedziałem w słownictwie mojem, że węgiel w liczbie pojedyńczej pierwiastek, w liczbie mnogiej paliwo ma oznaczać, nakształt łacińskiego opera i operae, ludus i ludi, litera i literae, copia i copiae i t. d. Rozróżnienie takie zaiste całkiem dostateczne. Pocóż więc wprowadzać węglen Projektu, lub świeżo co podany węgleń, od któregoby następnie w miejsce węglanu (już nie mego, ale Śniadeckiego) wyprowadzić należało przeciągły węglenian a jeszcze nieznośniejszy w mojem słownictwie imiesłów nawęglenianiony? Z tego to powodu zatrzymałem także molibd, lant i inne skrócone a dostatecznie przypominające łacińskie wyrazy, bo niegodziwie brzmiałyby dla ucha następne wyrazy namolibdenianiony, nalantanianiony od zaprojektowanych przez Pana Turczyńskiego molibdeń, lantań. Czem pierwiastek jest dla ciał złożonych, tem winno być nazwisko jego dla wyrazów pochodnych. Gdyby rzeczą możliwą było, każdy bez wyjątku pierwiastek jedną tylko oznaczyć syllabą, najchętniejbym to uczynił, ale że to rzeczą prawie niepodobną, to przynajmniej skracajmy ile możności ich nazwy. Ztąd i ur i stront albo stronc i zyrk, hor, osm albo ozm, terb, tor i t. d. wielce mi są pożądane.

Strąć za Stront albo Stronc, lęt za lant zdaniem mojem za nadto odbiegają od łacińskich strontium, i lantanium, z których ostatnie pomimo zakończenia anium a nie ium raczej lant a nie lęt przypomina. Dla tego radzę i stront i lant w słownictwie pozostawić.

Podobnie wolę magnez i manganez niż zaprojektowane magń i mangań, bo z tamtego nie wyprowadzę w żaden sposób powszechnie znanej magnezji a ten zbyt mi zakończeniem swojem zakrawa według słownictwa mego na związek kwaśny i zrodziłby imiesłów namanganianiony, w którym brzmienie nianiony zbyt plącze język.

Wreszcie kończąc z pierwiastkami, pozwolę sobie zwrócić uwagę Pana Turczyńskiego, że sod więcej niż sód sodium przypomina, a choć ma niezaprzeczone podobieństwo z wodem, dla tego, że inną niż wód ma ojczyznę, słuszna zapewne że choć krojem od niego się rozróżni.

Po pierwiastkach Pan Turczyński dotknął także z lekka i związków. Zaprojektowany przez Niego wyraz ługowce jest zupełnie w swojem miejscu. Ale zarzut zbytniej konsekwencji i przechrzcenie niedokwasu na nowo utworzony zetleń są w mojich oczach zupełnie zbyteczne.

Nauka koniecznie tego wymaga, abym uczniom mógł powiedzieć, że woda jest wodeczkiem, potaż gryzący potaskiem, witryolej siarczanem, kamień wapienny węglanowym wapieńkiem, a palone wapno tylko wapieńkiem, że nadmanganezek zowią w handlu braunsztejnem, wodan sinowy kwasem pruskim, a siarkowy arsenin realgarem i t. d., bo dodając nazwę umiejętną od razu rzecz całą im wyjaśnię; ale dla tego właśnie abym z jasnością wykładu się nie minął, musi umiejętne słownictwo tak być konsekwentne, żeby nawet przysłowie **nulla regula sine exceptione** i tu stało się prawdziwem t. j. żeby wyjątkowo ono jedno słownictwo żadnych wyjątków nie miało. Że mimo tak żelaznej konsekwencji nie wykluczam nazw trywialnych, tom wyraźnie w słownictwie mojem na stronie 51 powiedział. A choć czytam czarne na białem, nie wierzę, żeby Pan Turczyński na serjo pragnął, aby umiejętność do kilku nazw trywialnych wszystkie stosowała, boby ztąd zamięszanie a nie jasność i ścisłość do słownictwa wprowadzone zostały. Ztąd jako trywialne niech sobie istnieją stroncjanka i terka, erbka, lętka i t. d. ale we wzorowem słownictwie niech miejsca nie mają.

Co zaś do wyrazu zetleń to go nawet w tem znaczeniu, w jakiem go Pan Turczyński podaje, w żaden sposób pochwalić nie mogę. Jeżeli bowiem tleń ma oznaczać kwasoród, to zetlenie mogłoby tylko oznaczać łączenie się kwasorodu z innemi ciałami, a natenczas niepodobnem byłoby wyrażenie zetleń siarkowy żelaża, przez które Pan Turczyński chce oznaczyć, że nie kwasoród, ale wyłącznie tylko siarka z żelazem chemicznie jest złączona. Inaczej tleń dwojakie miałby w chemji znaczenie, raz że jest kwasorodem, a powtóre, że mianuje czynność, skutkiem której do skutku przychodzi chemiczne ciał połączenie. Takiej dwuznaczności wyrazów umiejętność nie cierpi i cierpieć nie może. W niej każdy wyraz winien jak kryształ być czysty. A prócz tego pocóż trzy wyrazy, kiedy już dwoma to samo oznaczyć można.

Chce Pan Turczyński koniecznie wyrazu na Oxyd, któryby i kwas i zasadę i ciało obojętne oznaczał, to niech ostatecznie powie n. p. kwasorodzień, albo w liczbie mnogiej kwasorodnie, a następnie związki, w których kwasorod zastępują chlor, jod, brom i t. d. chlornie, jodnie, bromnie i t. d. Wszakże sądzę, że bez wyrazów tych łatwo się obejdzie, boć mówić możemy związki, kwasy, zasady i ciała obojętne, kwasorodowe, siarkowe, chlorowe, jodowe, sinowe i t. d. tak że każdy nas zrozumie czy w ogóle o związkach, czy tylko o kwasach, lub zasadach i o jakich mówimy. W słownictwie zaś dostatecznie wykazałem, dla czego zasady od ciał obojętnych rozróżnić potrzeba i że nie godzi się obiedwie te klassy ciał jednem i tem samem mianem nazywać.

Wyrazów żelazisko, żelazica, cynisko, manganica i t. d. nie rozbieram, bo je Pan Turczyński tylko przytoczył na ten przypadek, gdyby moje ik i ek nie były przyjęte, o czem bardzo wątpię, nie dla tego, żem ja ich autorem, ale że nazwę najzawilszych związków nader ułacniają, jak to Pan Turczyński w zestawieniu wyrazów tiochlorek fosforyczny, Phosphorsulphosuperchlorid i utrojchlorzony fosforan siarkowy najoczywiściej wykazał.

Dr. Matecki.

NAJNOWSZE NAUKOWE POSTĘPY, ODKRYCIA I DONIESIENIA.

Osobliwszy przebieg iskry piorunowej i skutki jej zadziwiające. Dnia 22 Sierpnia r. b. około godziny szóstej wieczorem, z niewielkiej nad Łomżą rozpostartej chmury uderzył piorun w stary drewniany klasztor PP. Benedyktynek Łomżyńskich. Z tego co się niżej opowie, sądzić wypada, że iskra piorunowa w chwili spadania rozdzieliła się na dwie części, z których każda odmienną poszła drogą. Część jej znaczniejsza, przebitym w dachówce blisko komina otworem prawie elliptycznym, około trzech cali długim a pół cala szerokim, po brzegach cokolwiek falisto-wyciętym, wpadła na poddasze. Tu przybrawszy ukośny jak się zdaje kierunek, dostała się w załomek dachu do rynny cynkowej; nie zrobiwszy wszakże żadnego w niej znaku, spuściła się następnie do kapitularza położonego na piętrze, zostawiając ślad na ścianie w kształcie smugi ukośnej i okopconej. Nikt w kapitularzu nie znajdował się podówczas. Piorun trafiwszy na łóżko przy ścianie w kapitularzu stojące, zgruchotał część jego wałka, oddarł kawałek listwy i jednę nogę na drobne trzaski porozdzierał; poczem zsunął się po ścianie, w kierunku ukośnym, na dół do refektarza. Tu znajdowało się wówczas trzynaście Panien zakonnych, zgromadzonych na zwyczajny posiłek wieczorny. Siedząc one około stołu, były świadkami sceny przed ich oczami w refektarzu odbytej. Piorun, zsuwając się po ścianie, trafił na obraz Najświętszej Maryi Panny, na żelaznym gwoździu wiszący, olejno na płótnie malowany, w ramy drewniane oprawny i szkłem pokryty, długi około półtora łokcia a na łokieć szeroki. Gwóźdź i ramy żadnego nie doznały szwanku; lecz taflę szklaną zdruzgotał na drobne kawałki, płótno w górze nadpalił i rozdarł ukośnie do miejsca gdzie się poczyna korona na głowie; okrążył potem z jednego boku figurę Matki Boskiej, przesuwając się ponad brzegiem sukienki (czego dowodzi ślad wyraźny w kształcie smugi nadpalonej i okopconej), rozdarł jeszcze raz płótno u dołu i przeleciał ponad głowami zdumionych zakonnic, a dotknąwszy się stołu, przy którym siedziały, (nie zrobiwszy jednak na obrusie żadnego znaku), wypadł na szafkę w kącie przeciwległej ściany stojącą. Była to zwyczajna apteczka klasztorna, w której stały na półkach naczynia szklanne różnej wielkości i kształtu; jedne z nich były wówczas próżne, inne ziołami lub płynnem lekarstwem wypełnione. Piorun dostawszy się wewnątrz szafki, wszystkie te naczynia na proch skruszył, oddarł gwałtownie zameczek na klucz zamknięty, drzwi wyparł, i z takim impetem szkło potarte wymiótł, że drobne jego cząstki najdalszych zakątków refektarza dosięgły, a nawet na stół wpadły i stojące na nim talerze przysypały. Nakoniec wyskoczywszy iskra z szafki, wypalonym obok niej w spojeniu podłogi otworem, w ziemię weszła. Nie potrzebujemy dodawać, że całe to zdarzenie odbyło się w jednej chwili.

Na szafce wspomnionej znajdowały się różne drobne przedmioty, a między niemi imbryk biały porcelanowy, wymiarów znacznych, (blisko pół garnca objętości), cienkim drutem miedzianym opleciony. Iskra piorunowa na tem naczyniu trzy szczególniejsze piętna, jakby trzy pieczęcie wycisnęła. Piętna te są nieforemnie okrągławe, wielkości prawie pół rubla, wszystkie do siebie mniej więcej podobne i równo oddalone. Najwyższe znajdują się w kącie górnym spojenia szyjki z naczyniem, tak, iż jedna jego połowa na samej szyjce, druga na naczyniu przypada; drugie leży na boku imbryka, nieco niżej, trzecie najniżej pod samem jego uchem; chropawa ich powierzchnia dowodzi, że piorun stopił także drut nad każdem piętnem i płynnym metalem, jakby polewą miedzianą, pokrył gdzie niegdzie ich powierzchnię. Obwód mają okopcony, brudno-zielonawy, co zapewne pochodzi od niedokwasu miedzi, jaki ze spalonego metalu powstał i z porcelaną się zjednoczył. Widać tu i owdzie przy każdem piętnie drobne miedziane błyszczące kulki, wielkości ziarn maku, w massę porcelanową głęboko wkropione. Te trzy niestarte wyciski wyraźnie dowodzą, że piorun po imbryku w podskokach drogę swą odbył; gdyż reszta powierzchni naczynia zupełnie jest niętknięta, i drucik na niej nigdzie nierozerwany ani stopiony. W ostrzu noża, który znajdował się tamże, wypalił czyli raczej wytopił szeroką szczerbę i pokrył część dolną klingi świetną tęczową barwą; u góry zaś też klingę palmą czarną i niestartą naznaczył. Na powierzchni dolnej dna puszki blaszanej, wypełnionej herbatą, która stała na półce w szafce obok naczyń szklannych, wypalił trzy plamy czarne, okrągłe, wielkości laskowego orzecha, z których jedna wskroś przez blachę przeszła. Na innych przedmiotach żadnego nie zostawił śladu.

Z trzynastu zakonnic, znajdujących się w czasie tej katastrofy w refektarzu, jak wspomniano, dwie tylko (zapewne skutkiem słabszego zdrowia) lekkiego wstrząśnienia w krzyżu doznały; prócz tego jedna z nich uczuła jakiś rodzaj kontuzji w głowie, druga w ręku. Zdawało się im, gdy piorun przez salę przebiegał, że ogień je ogarnia; straciły przytomność i spadły pod stół. Inne żadnego szkodliwego wpływu nie doświadczyły; owszem, z całą przytomnością umysłu zajęły się ratowaniem dwóch pierwszych, które też wkrótce do zupełnego zdrowia przyszły. Wszystkie opowiadają jednozgodnie, że widziały kulę ognistą, wielkości miernego jabłka, która uderzyła o stół, a następnie przybrawszy kształt płaski, odbiła się od niego i nad ich głowami przeleciała. Niektóre słyszały jakiś świst szczególny, a w sali powstał dym mglisty i mocny fosforyczny zapach, który nawet po upływie godziny, czuć się jeszcze dawał.

W końcu winniśmy tu przytoczyć fakt szczególniejszy, którego wytłumaczyć sobie nie umiemy. Ściśle zwiedzając wszystkie miejsca, przez które piorun w klasztorze przebiegał, dostrzeżono w szybie jednego z okien kapitularza otwór, zu-

pełnie podobny z wymiarów i kształtu do owego otworu w dachówce, którym piorun wpadł na poddasze, jak się wyżej powiedziało. Coby za przyczyna ten otwór w szybie spowodować mogła, trudno odgadnąć. Nie podobna przypuścić, aby on był dziełem piorunu wpadającego oknem do kapitularza lub zeń wybiegającego; gdyż droga iskry piorunowej, po ścianach z poddasza przebiegającej, wszędzie mniej lub więcej wyraźnie jest oznaczona i miejsce jej wpadnięcia w ziemię, przy szafce w refektarzu widoczne. Nie można również utrzymywać, ażeby to wybicie było skutkiem wstrząśnienia hukiem piorunu sprawionego; bo dla czegóżby to wstrząśnienie w jednem tylko oknie i w jednej jego szybie otwór zrobiło? a nadto, wszyscy wiemy, że silny huk druzgocze szyby w oknach w kawałki, lecz nigdy ich nie dziurawi i że otwory w szybach powstają tylko przez uderzenie ciał nader szybko biegnących *). Wszakże podobieństwo zadziwiające obudwu tych otworów każe się domyślać, że taż sama przyczyna je zdziałała. Chybabyśmy więc przypuścili, że iskra piorunowa w kapitularzu, rozdzieliła się na dwie części i jedna z nich oknem na zewnątrz wypadła, chociaż na to przypuszczenie żaden ślad inny nie naprowadza.

Druga część piorunu, po rozdzieleniu się jego nad dachem, wpadłszy w komin, dostała się do kuchni klasztornej, o kilkanaście łokci od refektarza odległej i oddzielonej od niego przedsionkiem, tudzież obszerną salą, na skład gospodarskich przedmiotów przeznaczoną. W kuchni znajdowało się podówczas sześć kobiet. Trzy z nich, stojące przy kominie, piorun powalił na ziemię i ogłuszył na chwilę, nie zrobiwszy jednak żadnych dalszych szkodliwych skutków. Piorun wymiótł gwałtownie z komina patelnię, wyrzucił z niej ryby na podłogę i otworem w podłodze zrobionym wszedł do ziemi.

Na zakończenie tego artykułu zrobimy uwagę, że dym wychodzący z komina, podczas gdy chmura rozpostarła się nad miastem, bez wątpienia ściągnął z niej piorun, a rozdzieleniu się tegoż piorunu nad dachem, winien może ocalenie swoje klasztor. Grom na dwoje rozdzielony stracił siłę i właściwie mówiąc żadnej szkody nie zrządził, kiedy przeciwnie uderzając w całości, mógłby w perzynę całą budowlę zamienić i niejedną smutną po sobie zostawić pamiątkę. *J. W.*

(Gazeta Warszawska).

Wiadomości o morzu Martwem. Na jednem z ostatnich posiedzeń Akademji odczytał pan Boussingault sprawozdanie dotyczące zmienności morza Martwego ze względu na skład chemiczny w rozmaitych czasach. Morze to zwane także jeziorem asfaltycznem z powodu licznych kawałków asfaltu na jego powierzchni pływających, w długości mierzy 42 mile morskie, szerokość zaś jego wynosi mil 9. Otoczone stromemi i ponuremi ze wszech stron skałami, smutny wystawia widok, odstraszając podróżników, mianowicie ostrzeżonych już poprzednio arabskiem przysłowiem, „że komu życie miłe, nie powinien zapuszczać się zbyt blisko ku temu morzu.“ Mimo to jednak w ostatnich dwudziestu latach kilka robiono wycieczek na czołnach w celu uskutecznienia rozmaitych postrzeżeń. Roku 1835 podróżnik irlandzki Cottingan objeżdżając przez dni pięć morze Martwe, zapadł ze zbytniego natężenia na niemoc, tak, że z powrotem do Jerozolimy z życiem się rozstał. Roku 1837 panowie Moor i Beck po trzytygodniowych niebezpieczeństwach i cierpieniach zaprzestali dalszych poszukiwań, przywiózłszy wyłącznie wiadomość o bardzo nizkiem położeniu tego jeziora. Wyprawa odbyta w roku 1847 pod przewodnictwem pana Lynch, porucznika marynarki angielskiej, najwięcej dostarczyła wiadomości. Woda tego jeziora zawiera bardzo wiele soli, a ołowianka po kilka razy zarzucona, wydobywała piękne kryształy solne w kształcie sześcianów; w skutek też tak wielkiego przesycenia solą żadna tu ryba żyć nie może, a domięszanie to części stałych podnosi ciężkość gatunkową wody tak dalece, iż człowiek w niej pod piersi się zanurzywszy, wygodnie pływa bez wszelkiego natężenia.

Ogień elektryczny użyty do łowienia ryb podczas nocy. Pan Desmoulin zrobił postrzeżenie, że w niektórych krajach łowią ryby podczas nocy zatknąwszy pochodnię lub kaganiec z przodu statku; pomyślał sobie iżby było dla połowu daleko korzystniejszą, gdyby można w samem łonie morza umieścić światło elektryczne. Nie wiadomo, czy gdziekolwiek sposób ten był używany. Pan Desmoulin poleca następujące urządzenie. Bierze się bańka szklanna, z której wypróżniono powietrze i w której w pewnej odległości naprzeciw sobie stoją końce łączników baterji elektrycznej, opatrzone na końcu we węgle. Druty przechodzą przez wodę aż do czołna, gdzie jest baterya i są prócz tego powleczone gutta perką. Bania ta może dowolnie być w rozmaite miejsca i do rozmaitej głębokości w morze wrzucona. W takim razie schodzą się ryby przynęcone światłem i chwytane bywają sieciami, które w bliskości stojące i owe światło okrążające czołna wyrzucają.

Ramie Nosorożca przedpotopowego. W tych dniach nadesłano Szkole Realnej w Poznaniu kość przedpotopową, znalezioną przy łowieniu ryb w Warcie pod Czerwonakiem.

Ścisłe badania i porównywania kości tej okazały, że jest lewem ramieniem *(os humeri)* Nosorożca przedpotopowego, którego Cuvier *Rhinoceros tichorhinus* nazwał.

Prawe ramie tegoż Nosorożca, które Brendel 1750 w okolicy Schartrfels znalazł i najprzód Hollmann*), a potem Cuvier 1806**) w rysunku podał i dokładnie opisał, zgadza się kształtem i wielkością z lewem, z Warty wydobytem ramieniem tak zupełnie, jakby dwie te kości od tego samego indywiduum pochodziły. Ramie z Warty jest przecież znacznie lepiej od ramienia z okolicy Schartrfels przechowane. Pierwsze nie ma, prócz małej szczerby przy guzach główki, żadnego innego uszkodzenia; drugiego tymczasem główka jest w znacznej części zniweczona. Ramie, które pod ręką mamy, waży 9 funtów 23 łuty, ma powierzchnią lśniącą, brunatno żółtawą. Rozmiary jego podają następujące liczby:

1) Długość od szczytu główki aż do najniższego punktu kłykcia zewnętrznego 16 cali (miary reńskiej).
2) Długość od dolnego brzegu główki aż do najniższego punktu kłykcia wewnętrznego $11^2/_3$ cali.
3) Obwód najmniejszy 10 cali.
4) Obwód główki z guzami 21 cali.
5) Obwód kłykciów $17^3/_4$ cali.

Przed kilku laty wykopano przy robotach około twierdzy poznańskiej ząb trzonowy Nosorożca przedpotopowego i prócz tego niektóre szczątki (łopatkę, miednicę, ramie i t. d. słonia, *Elephas primigenius* zwanego. Dwa te gatunki zwierząt ssących, Nosorożec i Słoń przedpotowy zamieszkiwały dość licznie nasze okolice w czasie epoki diluwialnej***).

Kości tych zwierząt, przy kopaniu studni, rowów, fundamentów, przy spuszczaniu jezior i stawów znajdowane, wprawiały oddawna ludzi wielkością swą i niezwykłemi kształtami w podziwienie i dostawały się pod nazwą szczątków wy-

*) Krzyżanowski, Fizyka str. 7.

*) Comment. soc. reg. Gött. II, p. 227.

**) Annales du Muséum d'hist. natur. VII, p. 44, pl. 4: fig. 1—2.

***) Porównaj: Zejsznera Geologja p. 101, i Belke Mastologja III, p. 471.

gasłych wieloludów do przedsionków kościelnych*) lub na poddasza dworskie.

Dla geologicznego poznania W. X. Poznańskiego byłoby rzeczą nader pożądaną, żeby wszystkie u nas po kościołach i po domach prywatnych rozproszone szczątki zwierząt przedpotopowych w jedno można zgromadzić miejsce. Zestawienie wszystkich tych szczątków ułatwiłoby znacznie zbadanie tak bardzo u nas rozpowszechnionej formacji diluwialnej i byłoby pięknym zaczątkiem oddawna upragnionego publicznego zbioru przedmiotów przyrody naszych okolic**).

Fotografia raz wraz postępy znakomite czyni. Pan Wulff z Paryża wynalazł nowy sposób fotografowania pod nazwiskiem Panotypji. Odznacza on się przez to, że bez retuszowania otrzymuje najwierniejsze fotografy na drzewie, papierze, szkle, kitajce i t. d. Tym końcem powłóczy szkło kollodjum, napuszcza srebrem azotanowem i zdejmuje obrazy za pomocą ciemnicy aptecznej. Poczem zanurza obraz bezpośrednio w dwóch płynach po sobie. Po skąpaniu w drugim płynie obraz najwierniejszy jest skończony, który pan Wulff ze szkła zdejmuje i na drzewo, czy papier lub kitajkę przenosi. Kwadrans czasu ku temu wszystkiemu wystarcza. Fotograf podobny można za 5 fr. i więcej otrzymać. Jak się z pewnego źródła dowiadujem, pan hrabia M. z M. jest w sposób ponotypowania wtajemniczony i na korzyść pana Wulffa może go za opłatą 50 fr. udzielić. Wkrótce rozprawkę o fotografji w piśmie naszem czytelnikom udzielim.

Podróże Magyara Laszló. Między wszystkiemi podróżami nowszemi Magyara Laszló podróż po środkowej Afryce wzbudza szczególny interes. Ten mąż przedsiębiorczy udał się w roku 1847 do portugalskich posiadłości w zachodniej Afryce i ztamtąd dalej do Bihe (środkowa Afryka), gdzie pojął czarną księżniczkę za żonę. W posagu, tak pisał do ojca swego w Węgrzech mieszkającego, nie przyniosła mi wprawdzie złota, lecz znaczną liczbę hardych i śmiałych, doskonale wyćwiczonych myśliwych na słonie i tygrysy. Z Bihe wyruszył 20 Lutego 1850 w towarzystwie swej małżonki z orszakiem 285 owych śmiałych myśliwych, dobrze w broń opatrzonych, aby całą środkową Afrykę we wszystkich kierunkach przewędrować i poznać dokładnie.

Magyar Laszló t. j. Władysław Magyar urodził się w Terezypolu (po magyarsku Szabadka), we Fiume oddał się naukom marynarskim, poczem opuścił kraj i udał się do południowej Ameryki. Mianowany porucznikiem floty w Rio Janeiro, miał udział we wojnie między Rozas i rzecząpospolitą Uruguay, i przypadkiem dostał się do brzegów Afryki, gdzie opuścił służbę amerykańską i wszedł w stósunki z królem nigrosów kalabarskich, którego floty komendę objął. Różne tam ciekawe przebył awantury, po których do Bengueli a później w r. 1849 do Bihe się wyniósł. Wrodzoną mając żądzę wdzierania się do nieznajomych krajów, uwziął się na to, aby południową Afrykę w całej zwiedzić rozległości, i obszary te dotąd nieznajome przystępnemi uczynić. Aby dojść do tego celu nauczył się nietylko kilkunastu narzeczy nigrosów, ale nadto ożenił się z córką księcia, naczelnika wspomnianego szczepu murzynów. — Ostatnie jego listy noszą datę: Centralna Ohila (szer. 16° dług. 15° 20′ Greenwich) Eupata d. 25 grudnia 1853 r. Podług tych listów był powrócił z podróży i zamierzył wrócić do Bihe, ojczyzny swej afrykańskiej; lecz choroba ócz natarczywa nie pozwoliła mu rychłego powrotu i zmusiła oczekiwać polepszenia zdrowia w Ohilji. Zdrowie jego podług listów zupełnie było zniszczone, bo chociaż miał 36 zaledwie lat, czuje się starcem sześćdziesiątletnim. Zwiedził centralną Afrykę od 4° do 22° połudn. szer. i od 12° do 34° dług. wschodn., więc właśnie owe kraje, które nam prawie całkiem są nie znane. Odkrył tam wiele zaludnionych państw, przeszperał wszystko, oznaczył z astronomiczną akuratnością kraje, miejsca, góry i rzeki i sporządził mapę geograficzną, podług której będzie można poprawić dotychczasowe. Ułamek jego dziennika podróżnego, który dostał się do Węgier obejmuje podróż przez kraje Kamba i Aukanyama 16°—17° pół. szer. i 18°—19° wsch. długości. Bardzo dobrze opisuje tak płody natury tamtejszej jak oświatę i zwyczaje ludności, i z tego co dotychczas wyszło na widok publiczny pokazuje się, że rezultaty jego podróży będą nader ważne, i że śmiało można na nich polegać. Miał zamiar opracowania systematycznie notatek swych w języku magyarskim, aby ojczyźnie własnej się przysłużyć i dla tego chciał wrócić do Europy. Ojciec jego posłał mu środki do powrotu potrzebne — bo wśród Afryki, choć zięciem króla przez córkę jedynaczkę i ojcem syna, który wstąpić ma na tron dziada, nie posiadał funduszów do podróży przez kraje cywilizowane niezbędnie potrzebnych. Lecz od 18 miesięcy ojciec Władysława niema żadnych od niego wiadomości. Nie wiadomo więc czy jeszcze żyje lub czy może padł ofiarą klimatu afrykańskiego, który dla białych ludzi jest zabójczym. Ojciec jego udał się listownie do ministerjum portugalskiego, gdyż officjaliści portugalscy w Bengueli znosili się listownie z Władysławem Magyarem, proponując aby opis swej podróży wydał w języku portugalskim. Słyszę, że i Akademja Magyarska w Peszcie zamierza zgłosić się do rządu portugalskiego, aby w przypadku śmierci śmiałego wędrownika pozostałość jego piśmienną zapewne w magyarskim języku napisaną, ile można ocalić od zatracenia.

(Wyciąg z listu pana Jana Hunfalvy w Peszcie d. 12 grudnia 1855 r.).

*) W przejeździe przez Szamotuły widziałem pobieżnie w przedsionku tamtejszego kościoła parafialnego trzy kości bardzo wielkich rozmiarów, na łańcuchach wiszące. Wedle podania ludu, które X. Proboszcz Taszarski w Przyjacielu Ludu zajmująco opisał, są to szczątki wieloluda, który dawnemi czasy miasto Niżę (teraz Szamotuły) i wsie sąsiednie nie pokoił.

**) Słyszymy, że Pan Józef Szafarkiewicz, który pochodzenie kości znalezionej oznaczył, ma zamiar, zająć się opisem geologicznych stosunków Księstwa i w tym celu liczne już poczynił wycieczki w rozmaite jego okolice. *Przyp. Red.*

Sprostowanie.

W Nrze 35:

Strona 278, kolumna druga, wiersz 11 z góry, czytaj: które płynie z ponad miejsc pustych......

„ 279, kol. druga, wiersz 26 z góry, zamiast: wapna gaszonego; czytaj: wapna wypalonego niegaszonego, a w wierszu 27 zamiast: wziąść się nie może, w wodzie deszczowej.... czytaj: wziąść się nie może w wodzie deszczowej,.....

W Nrze 36:

Strona 286, kolumna pierwsza, wiersz 36 z góry, zamiast: zapas, czytaj: zakon, to jest to, co Niemcy oznaczają przez Naturgesetz, *lex naturae.*

„ „ wiersz 46 zamiast: liściowe, czytaj: liście.

„ „ wiersz 53 zamiast: zioł solnych, czytaj: zoł solnych, (Salzsoolen).

Z Nrem 40 zacznie się czwarty kwartał Przyrody i Przemysłu. Dla uniknienia przerwy w przesyłce upraszamy Szanownych Prenumeratorów, aby raczyli wcześnie poczynić zamówienia na nowe ćwierćrocze. Wszystkie urzędy pocztowe przyjmują prenumeratę. **Ludwik Merzbach.**

Redaktor: Julian Zaborowski w Poznaniu. — Nakładem i czcionkami Ludwika Merzbacha w Poznaniu.